80 S I, II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2015 දෙසැම්බර්
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2015 டிசெம்பர்
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, December 2015

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I, II
தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் I, II
Information & Communication Technology I, II

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I

සැලකිය යුතුයි :

(i) **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

(ii) අංක **1** සිට **40** තෙක් ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (1), (2), (3), (4) යන පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි** හෝ **වඩාත් ගැළපෙන** පිළිතුර තෝරා ගන්න.

(iii) **ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරෙන්, ඔබ තෝරාගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (X) ලකුණ යොදන්න.**

(iv) එම පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා, ඒවා ද පිළිපදින්න.

1. පරිගණකයක මධ්‍යම සැකසුම් ඒකකය (CPU) පහත දක්වා ඇති කවරකින් සමන්විත වේ ද?
(1) අංක ගණිතමය හා තාර්කික ඒකකය (ALU), පාලන ඒකකය (CU), සංදර්ශකය (display unit)
(2) අංක ගණිතමය හා තාර්කික ඒකකය (ALU), පාලන ඒකකය (CU), ආදාන/ප්‍රතිදාන උපක්‍රම (I/O devices)
(3) අංක ගණිතමය හා තාර්කික ඒකකය (ALU), පාලන ඒකකය (CU), මතක රෙජිස්තර (memory registers)
(4) අංක ගණිතමය හා තාර්කික ඒකකය (ALU), පාලන ඒකකය (CU), ද්විතියික ආචයනය (secondary storage)

2. අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධිත පරිගණක ජාලයක් මගින් ලැබෙන වාසියක් **නොවන්නේ** පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක් ද?
(1) අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධිත, වෙනත් පරිගණක ජාලයක පිහිටි ගොනු සේවාදායකයක් (file server) වෙත ගොනු උපස්ථ (backup) කිරීම
(2) වයිරස හා ද්වේශසහගත මෘදුකාංග (malware) අවදානම අඩු වීම
(3) ජාලය තුළ ඇති සම්පත් හවුලේ භාවිතය
(4) වෙබ් භාවිතය

3. P, Q, R ආදාන තුනක් සහ F නම් ප්‍රතිදාන එකක් සහිත තර්කන පරිපථයක් සලකන්න. එම පරිපථයෙහි පහත නිරීක්ෂණ දක්නා ලදී :
- ඕනෑම එක් ආදානයක් 1 වේ නම්, ඉතිරි ආදාන කුමක් වුවද F ප්‍රතිදානය 0 වේ.
- සියලු ම ආදාන 0 නම්, F ප්‍රතිදානය 1 වේ.

ඉහත සඳහන් කළ පරිපථය සඳහා පහත කුමන තාර්කික පරිපථ වින්‍යාසය (configuration) වඩාත් ගැළපේ ද?

(1) P, Q, R → F
(2) P, Q, R → F
(3) P, Q, R → F
(4) P, Q, R → F

4. විභාගයකින් සුදුසුකම් ලැබීමට අයදුම්කරුවන් S_1 නම් වූ එක් අනිවාර්ය විෂයයක් හා අනතුරුව S_2, S_3 හා S_4 යන විකල්ප විෂයයන් අතුරෙන් එකක්වත් සමත් විය යුතු ය. මෙම සංසිද්ධිය නිවැරදි ව නිරූපණය වන්නේ පහත කවර බූලියන් ප්‍රකාශනයෙන් ද?
(1) S_1 AND (S_2 AND S_3 AND S_4)
(2) S_1 AND (S_2 OR S_3 OR S_4)
(3) S_1 OR (S_2 AND S_3 AND S_4)
(4) S_1 OR (S_2 OR S_3 OR S_4)

5. පහත දැක්වෙන කුමන අෂ්ටක සංඛ්‍යාව, දශමය 79 සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය වේ ද?
(1) 117_8 (2) 1017_8 (3) 711_8 (4) 7110_8

6. පරිගණකයේ දත්ත ආචය (store) සඳහා පහත කුමන ආකාරය භාවිත වේ ද?
(1) ද්විමය (binary)
(2) දශමය (decimal)
(3) ෂඩ් දශමය (hexa-decimal)
(4) අෂ්ටක (octal)

7. පහත දැක්වෙන කුමන දශමය සංඛ්‍යාව, ද්විමය 110111_2 සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය වන්නේ ද?
(1) 55 (2) 63 (3) 110 (4) 118

[දෙවැනි පිටුව බලන්න.

8. 10001111_2, 170_8, 46687_{10}, $2F_{16}$ යන සංඛ්‍යා හතරේ ආරෝහණ පටිපාටිය නිරූපණය වන්නේ පහත කවරකින් ද?

(1) 170_8, 10001111_2, $2F_{16}$, 46687_{10}
(2) 10001111_2, 46687_{10}, 170_8, $2F_{16}$
(3) $2F_{16}$, 170_8, 10001111_2, 46687_{10}
(4) 46687_{10}, 10001111_2, 170_8, $2F_{16}$

9. භාවිත නොකරන ලද ඉඩ ප්‍රමාණය අවම වන සේ 4GB ධාරිතාවෙන් යුතු USB ආචයන උපක්‍රමයකට ආචය (store) කළ හැක්කේ 1 වන වගුවේ ඇති ගොනු අතුරෙන් කුමන ගොනු(ව) ද?

1 වන වගුව

ගොනු නාමය (File name)	ප්‍රමාණය (Size)
A. doc	300 MB
B. jpg	740 MB
C. mp4	3 GB

(1) A .doc හා B. jpg පමණි
(2) B.jpg හා C. mp4 පමණි
(3) C. mp4 පමණි
(4) ඉහත සියල්ලම

10. මෙහෙයුම් පද්ධති (OS) මෘදුකාංගයක ප්‍රධාන කාර්යයක් වන්නේ,
(1) සමර්පණයක ඇති අක්ෂර පරීක්ෂා කිරීමයි.
(2) ලේඛනයක ඇති වචන සංඛ්‍යාව ගණන් කිරීමයි.
(3) පරිගණක පද්ධතියක තිබෙන දෘඩාංග සම්පත් කළමනාකරණයයි.
(4) විද්‍යුත් තැපැල් ලිපි (e-mail) යැවීම හා ලබා ගැනීමයි.

11. පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ අඩංගු ක්‍රියාකාරකම් කිහිපයක් A - H ලේබල් මගින් දක්වා ඇත.
A - පද්ධති සංවර්ධනය (system development)
B - ශක්‍යතා අධ්‍යයනය (feasibility study)
C - පද්ධති ස්ථාපිත කිරීම (system implementation)
D - පද්ධති නඩත්තුව (system maintenance)
E - ගැටලුව අර්ථ නිරූපණය (problem definition)
F - පද්ධති විශ්ලේෂණය (system analysis)
G - පද්ධති සැලසුම් කිරීම (system design)
H - හරි වැරදි පරීක්ෂාව (testing)

මෙම ක්‍රියාකාරකම් සිදු කළ යුතු නිවැරදි අනුපිළිවෙළ,
(1) A, E, H, B, F, G, C සහ D වේ.
(2) C, B, G, F, A, D, E සහ H වේ.
(3) E, B, F, G, A, H, C සහ D වේ.
(4) G, F, B, A, E, C, D සහ H වේ.

12. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.
A - නිවසක සිට අන්තර්ජාලයට පිවිසීම සඳහා අන්තර්ජාල සේවා සැපයුම්කරුවකු (ISP) අවශ්‍ය වේ.
B - අන්තර්ජාලයේ පවතින සෑම සේවාදායක පරිගණකයක් (server computer) සඳහා ම අනන්‍ය ලිපිනයක් තිබිය යුතු ය.
C - ඇඳුම් කළ හැකි උපරිම ගොනු විශාලත්වය (file size) නොඉක්මවන ඕනෑම ගොනුවක් විද්‍යුත් තැපැල් ලිපියකට ඇඳුම් කළ හැකිය.

ඉහත වගන්ති අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ,
(1) A හා B පමණි. (2) A හා C පමණි. (3) B හා C පමණි. (4) A, B හා C සියල්ලම ය.

13. පහත සඳහන් ගොනු නාම දිගු (file name extensions) සලකා බලන්න.
A - odt B - docx C - doc D - rtf

වදන් සකසන මෘදුකාංග භාවිතයෙන් සකස් කරන ලද ගොනු සඳහා ඉහත සඳහන් කවරක් වලංගු වේ ද?
(1) A හා B පමණි (2) B හා C පමණි (3) C හා D පමණි (4) A, B, C හා D සියල්ලම

14. වදන් සකසන මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන් A වගන්තිය B වගන්තිය ලෙස හැඩසව් (formatted) කර ඇත.
A වගන්තිය: Many people believe that Abacus is the foundation of the present computer.
B වගන්තිය: *Many people believe that Abacus is the foundation of the present computer.*

A වගන්තිය B වගන්තියේ පෙනුම ලබා ගැනීම සඳහා පහත කවර මෙවලම් භාවිත කර ඇත් ද?

(1) B I (2) U I (3) U B (4) B A

15. ලේඛනයක අඩංගු ඕනෑම පාඨයක් (text) සොයා ගැනීම (find) සඳහා වදන් සකසන මෘදුකාංගයක ඇති පහත සඳහන් කවර නිරූපකය (icon) භාවිත කළ හැකි ද?

(1) (2) (3) (4)

[තුන්වැනි පිටුව බලන්න.

16. සමර්පණ මෘදුකාංග සම්බන්ධ පහත දී ඇති වගන්ති සලකා බලන්න.

A: කදා සංක්‍රාන්ති (slide transitions) යනු එක් කදාවකින් තවත් කදාවකට මාරුවන විට ඇතිවන දෘශ්‍ය චලන (visual movements) වේ.

B: සජීවන (animations) යනු කදාවක ඇති තනි අයිතමයක් මත යෙදූ දෘශ්‍ය ආවරණ (visual effects) වේ.

C: සමර්පණයකට කටහඬ පටිගත කර ඇතුළත් කළ හැකි ය.

ඉහත වගන්තිය අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ,

(1) A හා B පමණි. (2) A හා C පමණි. (3) B හා C පමණි. (4) A, B හා C සියල්ලම ය.

● ප්‍රශ්න අංක 17 සහ 18 සඳහා මෙහි දක්වා ඇති පැතුරුම්පත් කොටස පාදක වී ඇත.

A5

	A	B	C	D
1	20	67		
2	12	23		
3	45	54		
4	21	34		
5				
6				

17. A1:A4 කෝෂ පරාසය තුළ ඇති විශාලතම සංඛ්‍යාව පෙන්වීමට A5 කෝෂයේ ලිවිය යුතු නිවැරදි සූත්‍රය කුමක් ද?

(1) =count(A1:A4) (2) =max(A1:A4)
(3) =rank(A1:A4) (4) =sum(A1:A4)

18. A1:B4 කෝෂ පරාසය තුළ ඇති ඇතුළත් කිරීම් (entries) ගණන පෙන්වීමට B5 කෝෂයේ ලිවිය යුතු සූත්‍රය කුමක් ද?

(1) =count(A1:B4) (2) =max(A1:B4)
(3) =min(A1:B4) (4) =sum(A1:B4)

19. පැතුරුම්පතක කෝෂයකට = 2 ^ 5 + 16 යන සූත්‍රය ඇතුළත් කරන ලදී. කෝෂයේ දිස්වෙන අගය කුමක් ද?

(1) 26 (2) 32 (3) 42 (4) 48

20. පහත පෙන්වා ඇති HTML ප්‍රකාශ(වගන්ති) සලකා බලන්න.

```
<dl>
    <dt> Coffee </dt>
    <dd> Hot Drink </dd>
    <dt> Milk </dt>
    <dd> Cold Drink </dd>
</dl>
```

ඉහත HTML කේත කොටසේ ප්‍රතිදානය විය හැක්කේ කුමක් ද?

(1)

Coffee
Hot Drink
Milk
Cold Drink

(2)

Coffee
    Hot Drink
Milk
    Cold Drink

(3)

o Coffee
o Hot Drink
o Milk
o Cold Drink

(4)

o Coffee
    Hot Drink
o Milk
    Cold Drink

21. වගුවක් නිර්මාණයට අදාළ පහත සඳහන් HTML වගන්ති සලකා බලන්න.

```
<table border =1>
    <tr> <th>Name</th> <th>Tel. Number</th> </tr>
    <tr> <td> Gunarathna</td> <td> 0115557770 </td> </tr>
    <tr> <td rowspan=2> Somasundaram</td> <td> 0115557771 </td> </tr>
    <tr> <td>0115557772 </td> </tr>
</table>
```

ඉහත ප්‍රකාශ මගින් නිර්මාණය කරනු ලබන නිවැරදි වගුව පහත සඳහන් කවරක් ද?

(1)

Name	Tel. Number
Gunarathna	0115557770
	0115557771
Somasundaram	0115557772

(2)

Name	Gunarathna	Somasundaram
Tel. Number	0115557770	0115557771
		0115557772

(3)

Name	Tel. Number
Gunarathna	0115557770
Somasundaram	0115557771
	0115557772

(4)

Name	Gunarathna	Somasundaram
Tel. Number	0115557770	011555777 2
	0115557771	

[හතරවැනි පිටුව බලන්න.

22. වගුවකට පේළියක් එකතු කිරීම පහත සඳහන් කවර HTML උසුලන (tag) සංයෝජනය කළ හැකි ද?
(1) <TR> </TR> (2) <CR> </CR> (3) <TH> </TH> (4) <TD> </TD>

23. අංකිත ලැයිස්තුවක් (numbered list) දර්ශනය කිරීම සඳහා පහත කවර HTML උසුලන සංයෝජනයක් භාවිත වන්නේ ද?
(1) <OL> </OL> (2) <UL> </UL> (3) <DL> </DL> (4) <LI> </LI>

24. දී ඇති අනුපිළිවෙළට ක්‍රියාත්මක වන පහත සඳහන් පැවරුම් (assignment) වගන්ති සලකා බලන්න.

day = 14
today = 18
day = *today*

ඉහත වගන්ති ක්‍රියාත්මක වූ විට *day* හා *today* හි අඩංගු වන අගයයන් පිළිවෙළින්,
(1) 14, 14 වේ. (2) 14, 18 වේ. (3) 18, 14 වේ. (4) 18, 18 වේ.

● **25** සිට **27** දක්වා ප්‍රශ්න පහත දත්ත සමුදාය මත පදනම් වී ඇත. දී ඇති වගු මගින් පොත් සාප්පුවක විකිණීමට ඇති පොත්වල (Books) සහ පොත් ප්‍රකාශකයන්ගේ (Publishers) දත්ත පෙන්වනු ලබයි.

Book_ID	Book_Name	Quantity	Unit_Price
B001	Exploring Moon	5	250
B002	Wonders of the World	20	200
B003	Art of Magic	50	150
B004	Red Rackan's Treasure	20	300

Book වගුව

Book_ID	Publisher_ID
B001	P003
B002	P002
B003	P002
B004	P001

Book_Publisher වගුව

Publisher_ID	Publisher_Name	Publ_Phone
P001	Williansons	5566778
P002	Bertram Publishers	2345678
P003	Siena and Sieana	2356987
P004	United Books	5587698

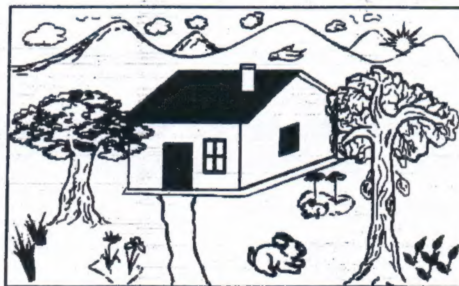
Publisher වගුව

25. Book වගුවේ ඇති Unit_Price සඳහා වඩාත් ම යෝග්‍ය වන දත්ත ප්‍රරූපය (data type) කුමක් ද?
(1) Currency (2) Date (3) Number (4) Text

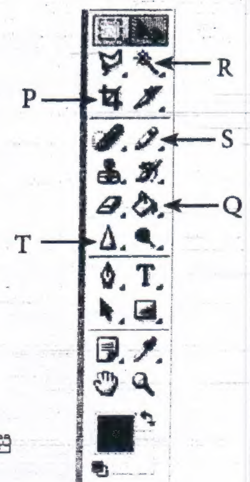
26. Book වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර (primary key) සඳහා වඩාත් ම යෝග්‍ය වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?
(1) Book_ID (2) Book_Name (3) Quantity (4) Unit_Price

27. ආගන්තුක යතුරකට (foreign key) උදාහරණයක් වන්නේ පහත සඳහන් කවර ක්ෂේත්‍රයක් ද?
(1) Book වගුවේ Book_Name (2) Book_Publisher වගුවේ Book_ID
(3) Publisher වගුවේ Publ_Phone (4) Publisher වගුවේ Publisher_Name

● **28** සහ **29** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා *රූපය* 1 සහ ලබා දී ඇති ප්‍රතිබිම්බ සංස්කරණ මෘදුකාංගයක මෙවලම් තීරුව සලකා බලන්න.



රූපය 1



28. ඉහත *රූපය* 1 හි ඇති හාවාගේ රූපය ඇඳීම සඳහා වඩාත් සුදුසු මෙවලම කුමක් ද?
(1) P (2) Q (3) R (4) S

29. *රූපය* 1 හි ඇති නිවසෙහි වහලය සහ දොර වර්ණ ගැන්වීම සඳහා භාවිත කළ යුතු වඩාත් සුදුසු මෙවලම කුමක් ද?
(1) P (2) Q (3) S (4) T

30. ප්‍රතිබිම්බ සංස්කරණ මෘදුකාංග භාවිතයේ දී, ප්‍රතිබිම්බයක (image) තිබෙන නිසි ආකාරයේ හැඩයක් නොමැති පෙදෙසක් (irregularly shape) තේරීම සඳහා භාවිත කරන්නේ පහත කවර මෙවලමක් ද?
(1) (2) (3) (4)

[පස්වැනි පිටුව බලන්න.

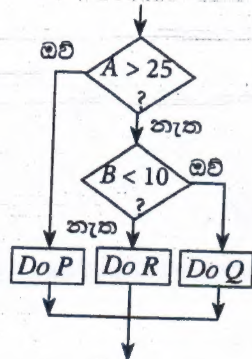
31. 72 ppi විභේදනයක් (resolution) සහිත 1" × 1" ප්‍රමාණයේ පවතින ප්‍රතිබිම්බයක (image) අඩංගු පික්සල (pixcel) ප්‍රමාණය කොපමණ ද?
(1) පික්සල 72 (2) පික්සල 144 (3) පික්සල 2592 (4) පික්සල 5184

32. පරිගණක පද්ධතියකට, වයිරස් ආසාදනයක් නිසා ඇතිවිය හැකි අහිතකර ප්‍රතිඵලයක් විමට **නොහැක්කේ** පහත කවරක් ද?
(1) පරිගණකයේ ඇති දත්ත හා තොරතුරු දූෂණය වීම (corruption)
(2) පරිගණක දෘඩාංගවලට හානි සිදු වීම
(3) පරිගණකයේ ඇති දත්ත හා තොරතුරු වෙනස් වීම
(4) පරිගණකයේ ක්‍රියාකාරිත්වයේ කාර්යක්ෂමතාව අඩු වීම

33. වයිරස් ආසාදනයකින් පරිගණක පද්ධතියක් ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා ගත හැකි සුදුසු ක්‍රියා මාර්ග පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක් ද?
A - ලැබෙන විද්‍යුත් ලිපි ඇමුණුම් (attachments) පිළිබඳව දැඩි අවධානයක් දැක්වීම
B - බාහිර ආචයන උපක්‍රම භාවිතයේ දී සැලකිලිමත් වීම
C - මෘදුකාංගවල ඇති සාර්ව පහසුකම (macro facility) අක්‍රිය කිරීම
(1) A හා B පමණි (2) A හා C පමණි (3) B හා C පමණි (4) A, B හා C සියල්ලම

34. පරිගණකයක් මිලදී ගැනීමේ දී පහත සඳහන් කවරක් සලකා බැලීම ප්‍රයෝජනවත් වේ ද?
A – පරිගණකයේ වෙළඳ නාමයේ කීර්තිය (reputation)
B – වෙළෙන්දාගේ කීර්ති නාමය
C – පරිගණකයේ වගකීම් කාලය
(1) A පමණි (2) B පමණි (3) A හා B පමණි (4) A, B හා C සියල්ලම

35. දී ඇති ගැලීම් සටහන් කොටසේ ඇති තර්කයට තුල්‍ය වන ව්‍යාජ කේත (Pseudocode) කොටස කුමක් ද?



(1)
```
if A > 25 then
    Do P
else
  if B < 10 then
    Do Q
  else
    Do R
  end if
end if
```
(2)
```
if A < 25 then
    Do P
else
  if B < 10 then
    Do Q
  else
    Do R
  end if
end if
```
(3)
```
if A > 25 then
    Do P
else
  if B < 10 then
    Do R
  else
    Do Q
  end if
end if
```
(4)
```
if A > 25 then
    Do P
else
  if B > 10 then
    Do R
  else
    Do Q
  end if
end if
```

36. 1 සිට 10 තෙක් වූ සුචි පරාසයක් (index range) සමග *'marks'* නම් වූ අරාවක (array) සිසුවකුගේ විෂයන් 10ක ලකුණු ආචයනය කර ඇත. එම ලකුණුවල සාමාන්‍ය (average) ගණනය කිරීම සඳහා ව්‍යාජ කේතය (pseudocode) Ⓟ, Ⓠ, Ⓡ නම් වූ ලේබල සමඟින් පහත දක්වා ඇත.

```
total_marks = Ⓟ
for i = 1 to 10
begin
    total_marks = total_marks + marks[Ⓠ]
end
average_marks = total_marks / Ⓡ
```

Ⓟ, Ⓠ සහ Ⓡ ලේබල සඳහා අගයයන් පිළිවෙළින්,
(1) 0, 10 සහ *i* වේ. (2) 0, *i* සහ 10 වේ. (3) 10, *i* සහ 10 වේ. (4) 10, 10 සහ *i* වේ.

37. පහත දැක්වෙන *'while'* ලූපය කොපමණ වාරයක් ක්‍රියාත්මක වේ ද?

```
count = 9
while count >= 3
    count = count – 2
end while
```

(1) 2 (2) 4 (3) 6 (4) 8

38. පහත දැක්වෙන ව්‍යාජ කේත (pseudocode) කොටස සලකා බලන්න.

```
OddTotal = 0
count = 0
CurrentOdd = 1
while count <= 3
        OddTotal = OddTotal + CurrentOdd
        CurrentOdd = CurrentOdd + 2
        count = count + 1
end while
print OddTotal
```

ඉහත ව්‍යාජ කේත කොටසේ ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

(1) 9 (2) 16 (3) 25 (4) 36

39. පහත දැක්වෙන ව්‍යාජ කේත කොටස සලකා බලන්න.

```
if average_marks > 50 then
    if failed_subjects = 0 then
      scholarship = 'True'
    end if
end if
```

ඉහත ව්‍යාජ කේත කොටසේ ඇති තර්කයට සමාන වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?

(1) If average_marks > 50 AND failed_subjects = 0 Then scholarship = 'True'
(2) If average_marks > 50 OR failed_subjects = 0 Then scholarship = 'True'
(3) If average_marks > 50 then failed_subjects = 0 Else scholarship = 'True'
(4) If average_marks > 50 then scholarship = 'True' Else failed_subjects = 0

40. පහත දක්වා ඇති '*while*' සහ '*repeat until*' ලූප (loops) සලකන්න.

```
count_A = 1
while count_A <= 10
  count_A = count_A + 2
end while
```

```
count_B = 1
repeat
  count_B = count_B + 2
until count_B <= 10
```

while හා *repeat until* යන ලූප දෙක ක්‍රියාත්මක වීම සම්පූර්ණ වූ විට *count_A* සහ *count_B* හි අගයයන් පිළිවෙළින් කුමක් ද?

(1) 9 සහ 9 (2) 9 සහ 11 (3) 11 සහ 9 (4) 11 සහ 11

* *

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

80 | S | I, II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2015 දෙසැම්බර්
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2015 டிசெம்பர்
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, December 2015

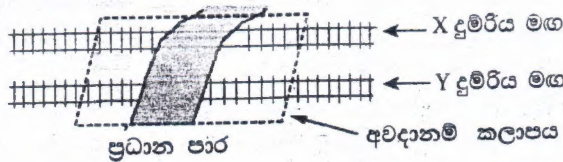
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I, II
தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் I, II
Information & Communication Technology I, II

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය II

සැලකිය යුතුයි :

* **පළමුවැනි** ප්‍රශ්නය හා තෝරාගත් තවත් ප්‍රශ්න **හතරක්** ද ඇතුළු ව ප්‍රශ්න **පහකට පමණක්** පිළිතුරු සපයන්න.
* පළමුවැනි ප්‍රශ්නයට ලකුණු **20** ක් හිමි වන අතර, අනෙකුත් සෑම ප්‍රශ්නයකට ම ලකුණු **10** බැගින් හිමි වේ.

1. (i) ප්‍රධාන මාර්ගයක්, *X* හා *Y* නම් සමාන්තර දුම්රිය මාර්ග දෙකක් හරහා යයි. ඕනෑම දුම්රිය මඟක ඕනෑම දෙසකින් දුම්රියක් අවදානම් කලාපයට ඇතුළු වූ විගස සංඥා සීනුව නාද විය යුතුව පවතී. (රූපය බලන්න)



සංඥා සීනුවේ ක්‍රියාකාරිත්වය දැක්වීම සඳහා පහත සත්‍යතාව වගුව දී ඇත.

P	Q	සීනුවේ අවස්ථාව (State) (Z)
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

සටහන :

P - *X* දුම්රිය මාර්ගයේ අවදානම් කලාපයට දුම්රියක් ඇතුළු වී ඇත ('1') හෝ ඇතුළු වී නැත ('0')

Q - *Y* දුම්රිය මාර්ගයේ අවදානම් කලාපයට දුම්රියක් ඇතුළු වී ඇත ('1') හෝ ඇතුළු වී නැත ('0')

සීනුවේ අවස්ථාව (Z):
සීනුව නාද වේ – '1'
සීනුව නාද නොවේ – '0'

ඉහත සත්‍යතා වගුව ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයට පිටපත් කරගෙන එහි අවසාන තීරුව (Z) සම්පූර්ණ කරන්න.

(ii) බූලියන් වීජ ගණිතයේ මූලික නීතියක් (axiom) වනුයේ, $x + \bar{x} = 1$ ය. ආදාන දෙකක් සහිත OR ද්වාරයක් සහ NOT ද්වාරයක් භාවිත කර මෙම නීතිය ඔප්පු කළ හැකි ය. ඉහත නීතියේ සාධනය විදහා දැක්වෙන තර්කන පරිපථ සටහන අඳින්න.

(iii) සංචාරකයකු ඔහු සතු ටැබ්ලට් පරිගණකයේ ඇති කැමරාව භාවිතයෙන් ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රදේශවල සිත්ගන්නාසුලු ඡායාරූප ලබා ගෙන, ඒවා එම උපක්‍රමයේ (device) දෘඪ තැටියේ සුරකී. පසුව ස්පර්ශ තිරය (touch screen) භාවිත කර, එම ඡායාරූප සංස්කරණය කර USB උපක්‍රමයට පිටපත් (copy) කර ගනියි.
ඉහත ක්‍රියාකාරකම්වල දී භාවිත වූ ආදාන උපක්‍රම **දෙකක්** හා ආචයන (storage) උපක්‍රම **දෙකක්** හඳුනාගෙන ලියා දක්වන්න.

(iv) පහත අවස්ථා සලකන්න :

X – පාරිභෝගිකයන්ට බැංකුවක් මගින් මුදල් හුවමාරු කිරීම්, විදුලිය, දුරකථන වැනි බිල්පත් ගෙවීම් ආදී අන්තර්ජාල බැංකු පහසුකම් ලබා දීම

Y – කිසියම් සංවිධානයක් විසින් ගොඩනැගිල්ලක හුදකලාව පවතින පරිගණක ජාලයක් භාවිත කිරීම (බාහිර ලෝකයට කිසිදු සම්බන්ධයක් නොමැතිව)

Z – සමාගමක කොළඹ පිහිටි ප්‍රධාන කාර්යාලය සමඟ එම නගරයේ පිහිටා ඇති එහි ශාඛා සම්බන්ධ කරන පරිගණක ජාලයක්

ඉහත X, Y හා Z සංසිද්ධීන්වලට අදාළ පරිගණක ජාල ආකාරය පහත දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් හඳුනාගෙන ලියා දක්වන්න.

ලැයිස්තුව : {ස්ථානීය පෙදෙස් ජාලය (LAN), පුරවර පෙදෙස් ජාලය (MAN), පුළුල් පෙදෙස් ජාලය (WAN)}

(v) 11010101_2 නම් ද්විමය සංඛ්‍යාව, ඊට තුල්‍ය අෂ්ටක සංඛ්‍යාවට පරිවර්තනය කරන්න. ඔබගේ පියවර ලියා දක්වන්න.

[අටවැනි පිටුව බලන්න.

(vi) ASCII කේතයෙහි A අක්ෂරය දශමය 65 න් නිරූපණය වේ. ASCII කේතයෙහි D අක්ෂරය නිරූපණය වන ද්විමය සංඛ්‍යාව නිශ්චය කරන්න.

(vii) පාසලක චෙස් සමාජයේ ලේකම් විසින් පියල් (Piyal), නජීමා (Najeema), මීනා (Meena), ටෝනි (Tony), කමලා (Kamala) හා ආසිරි (Asiri) වෙත යැවූ විද්‍යුත් තැපැල් ලිපියක් දැක්වෙන පහත රූපය සලකා බලන්න.

Monthly Meeting of the Chess Club	
To	piyal@onemail.com, najeema@gmail.com
Cc	meena@yahoo.com, tony@gmail.com
Bcc	kamala@slt.lk, asiri@hotmail.com
From	secretaryChess@gmail.com
Monthly Meeting of the Chess Club	
Dear All Please be present for the monthly meeting of the chess club to be held on 15th Dec 2015 at 1.30 pm in the Main Hall. Secretary/Chess Club	

මෙම ලිපිය අදාළ පුද්ගලයන්ට ලැබුණේ යැයි සලකමින්, පහත වගන්ති **සත්‍ය** හෝ **අසත්‍ය** බව ලියා දක්වන්න. (ඔබගේ පිළිතුරේ, වගන්තියේ ලේබලය (a)-(d) හා සත්‍ය/අසත්‍ය බව පමණක් දක්වන්න.)

(a) මෙම ලිපිය ආසිරිටත් යවා ඇති බව කමලා දකියි.
(b) මෙම ලිපිය පියල්ට සහ ආසිරිටත් යවා ඇති බව මීනා දකියි.
(c) මෙම ලිපිය මීනාටත් යවා ඇති බව ටෝනි දකියි.
(d) මෙම ලිපිය නජීමාටත් යවා ඇති බව පියල් දකියි.

(viii) පහත වගුවේ 2 වන තීරුවේ ප්‍රතිබිම්බ සංස්කරණ මෘදුකාංගවල භාවිත වන නිරූපක (icons) කිහිපයක් දක්වා ඇත. එම නිරූපක හඳුනාගෙන, ඒවායේ නම් පහතින් දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියා දක්වන්න. (ඔබගේ පිළිතුරෙහි ලේබල් අංක ① – ④ ඉදිරියේ නිරූපකයේ නම ලියා දැක්වීම සෑහේ.)

ලේබලය	නිරූපකය
①	
②	
③	
④	

ලැයිස්තුව : {බුරුසු මෙවලම (brush), අනුපිටපත් මුද්‍රා මෙවලම (clone stamp), නිම්හම් කිරීමේ මෙවලම (crop), අත්මෙවලම (hand), ලැසෝ මෙවලම (lasso), මැජික් යෂ්ටි මෙවලම (magic wand), චලන මෙවලම (move)}

(xi) පහත දක්වා ඇති **A** හා **B** කාණ්ඩ දෙක සලකා බලන්න. **A** කාණ්ඩයේ දැක්වෙන්නේ පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ (SDLC) දැක්වෙන ක්‍රියාකාරකම් කිහිපයක් වන අතර **B** කාණ්ඩයේ පෙන්වා ඇත්තේ **A** කාණ්ඩයේ ක්‍රියාකාරකම්වලට අදාළ පද කිහිපයකි.

A කාණ්ඩය	B කාණ්ඩය
① කේතනය (coding)	Ⓟ අතුරු මුහුණත් (interfaces)
② ශක්‍යතා අධ්‍යයනය (feasibility study)	Ⓠ සම්මුඛ පරීක්ෂණ (interviews)
③ පද්ධති විශ්ලේෂණය (system analysis)	Ⓡ මූල්‍යමය සම්පත් (monetary resources)
④ පද්ධති සැලසුම (system design)	Ⓢ ක්‍රමලේඛන භාෂාව (programming language)

දී ඇති ලේබල භාවිත කරමින්, ගැළපෙන යුගල **හතර** ලියා දක්වන්න.

(x) *'while'* ලූපයක් (loop) සහිත පහත සඳහන් කේත ඛණ්ඩයේ ක්‍රියාත්මක වීම (execution) සලකා බලන්න.

```
sum = 0
N = 16
while N >= 10
     sum = sum + N
     N = N - 2
end while
```

චක්‍ර අංකය	sum	N
1		
2		
3		
4		

ඉහත වගුව ඔබගේ පිළිතුරු පත්‍රයට පිටපත් කරගෙන *while* ලූපයේ එක් එක් චක්‍රය **අවසානයේ** *sum* හා *N* සඳහා පැවරෙන අගයන් දක්වා වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

2. (i) ශ්‍රී ලංකාවේ අධ්‍යාපන දර්ශක කිහිපයක් අඩංගු සංඛ්‍යාලේඛන දැක්වෙන පහත සඳහන් පැතුරුම්පත් කොටස සලකා බලන්න.

	A	B	C	D
1	අධ්‍යාපනික දර්ශක - සාමාන්‍ය අධ්‍යාපනය 2008-2013			
2	අයිතමය	2008	2010	2013
3	මුළු පාසල් ගණන	10,445	10,502	10,849
4	රජයේ පාසල්	9,662	9,685	10,012
5	පුද්ගලික පාසල්	92	98	103
6	පිරිවෙන්	691	719	734
7	මුළු ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාව	4,101,509	4,119,525	4,231,259
8	රජයේ පාසල්	3,930,374	3,940,072	4,037,157
9	පුද්ගලික පාසල්	115,070	117,362	127,986
10	පිරිවෙන්	56,065	62,091	66,116
11	මුළු ගුරුවරු සංඛ්‍යාව	224,410	224,541	239,245
12	රජයේ ගුරුවරු	213,212	212,457	226,983
13	වෙනත්(පුද්ගලික පාසල් සහ පිරිවෙන්)	11,198	12,084	12,262
14	ශිෂ්‍ය/ගුරු අනුපාතය (රජයේ පාසල්)			

මූලාශ්‍ර:
1. ජාතික විද්‍යා පදනමේ සංඛ්‍යාලේඛන අත්පොත - 2010
2. අධ්‍යාපන තොරතුරු - අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය

(a) 2008 වසරේ මුළු පාසල් සංඛ්‍යාව ලබාගැනීම සඳහා B3 කෝෂයේ ලිවිය හැකි තනි පැතුරුම්පත් ශ්‍රිතය (function) කුමක් ද?

(b) B3 කෝෂයෙහි ඇති සූත්‍රය C3 කෝෂයට පිටපත් (copy) කළ විට C3 හි දැක්වෙන සූත්‍රය කුමක් ද?

(c) "ශිෂ්‍ය/ගුරු අනුපාතය (රජයේ පාසල්) " ගණනය කරනු ලබන්නේ රජයේ පාසල්වල සිටින මුළු ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාව රජයේ පාසල්වල සිටින මුළු ගුරුවරු සංඛ්‍යාවෙන් බෙදීමෙනි. 2008 දී ශිෂ්‍ය/ගුරු අනුපාතය (රජයේ පාසල්) දැක්වීම සඳහා B14 කෝෂයේ ලිවිය යුතු සූත්‍රය කුමක් ද?

(d) දී ඇති වර්ෂ තුන සඳහා, රජයේ පාසල් සංඛ්‍යාව, පෞද්ගලික පාසල් සංඛ්‍යාව හා පිරිවෙන් සංඛ්‍යාව අතර වෙනස පැහැදිලිව දැක්වීම සඳහා වඩාත් ම යෝග්‍ය ප්‍රස්තාර වර්ගය කුමක් දැයි යෝජනා කරන්න.

(ii) පැතුරුම්පත් සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් වගන්ති **සත්‍ය** හෝ **අසත්‍ය** හෝ බව සඳහන් කරන්න.
(ඔබගේ පිළිතුරේ වගන්ති අංක (a) - (f) සහ **සත්‍ය/අසත්‍ය** බව පමණක් ලිවීම සෑහේ.)

(a) සූත්‍රයක්, යාබද කෝෂ පරාසයකට පිටපත් කිරීම සඳහා ස්වයංපිරවුම් (autofill) පහසුකම භාවිත කළ හැකි ය.

(b) කෝෂයකට ඇතුළු කෙරෙන පාඨයක් (text) පුරුදු අගය (default) ලෙස ස්වයංක්‍රීයව දකුණට පෙළ ගැසේ (right aligned).

(c) පැතුරුම්පතක මුද්‍රිත පිටපතක (printout) කෝෂ මායිම් (borders) දිස්වීමට සැලසිය හැකි ය.

(d) පැතුරුම්පතක පේළි සහ තීරු සැඟවිය හැකි ය.

(e) Control+Home යතුරු එකට තද කිරීමෙන් සැරිත්ත (cursor) A1 කෝෂයට ගමන් කරයි.

(f) Control+Pageup යතුරු එකට තද කිරීමෙන් සක්‍රිය කෝෂය (active cell) මීළඟ වැඩපතට යැවෙයි.

[දහවැනි පිටුව බලන්න.

55937

3. *XYZ Sports* යනු විවිධ සැපයුම්කරුවන් විසින් සපයනු ලබන ක්‍රීඩා භාණ්ඩ විකුණන වෙළෙඳසැලකි. වෙළෙඳසැළ මගින් දැනට පවතින අයිතම තොග, ඒවායේ සැපයුම්කරුවන් සහ සැපයුම්කරුවන්ගෙන් මිල දී ගත් අයිතම ආචය (store) කිරීම සඳහා පහත දක්වා ඇති වගු තුනකින් සමන්විත දත්ත සමුදාය (database) නඩත්තු කරයි.

ItemID	IName	Stock
P01	Football	15
P02	Bat	25
P03	Netball	18
P04	Volleyball	10

Item වගුව

SuppID	SName	Phone
S01	Nuwan	1234567
S02	Rita	5678123
S03	Akram	5566113
S04	Kumari	8877221

Supplier වගුව

Date	SuppID	ItemID	Count
11/8	S01	P03	40
12/9	S03	P03	15
13/9	S02	P01	20
14/9	S04	P02	30
16/9	S03	P04	20

Purchase වගුව

(i) මෙම දත්ත සමුදාය පද්ධතිය තුළ භාවිත කළ හැකි ප්‍රාථමික යතුරු (Primary key) ක්ෂේත්‍ර **දෙකක්** ඒවායේ වගු නම් සහිතව ලියා දක්වන්න.

(ii) වෙළෙඳසැල විසින් 'Tennis ball' නම් නව අයිතමයක් එකතු කිරීමට තීරණය කරන ලදුව, ඒවායින් ඒකක 30 ක් රීටා (Rita) නම් සැපයුම්කාරියගෙන් 22/9 දින මිලදී ගනී.

(a) මේ සඳහා යාවත්කාලීන කළ යුතු වගු(ව) මොනවා ද?

(b) යාවත්කාලීන වූ වගුවට/වගුවලට අදාළ නව රෙකෝඩ(ය) ලියා පෙන්වන්න.

(iii) පාරිභෝගිකයකු වොලිබෝලයක් (Volleyball) හා පිත්තක් (Bat) මිල දී ගනී.

(a) මේ සඳහා යාවත්කාලීන කළ යුතු වගු(ව) මොනවා ද?

(b) යාවත්කාලීන වූ වගුවට/වගුවලට අදාළ රෙකෝඩ(ය) ලියා දක්වන්න.

4. (i) ටෙලිවෙදකම (Telemedicine) යනු "වෛද්‍යවරයකු දුරකථනය මගින් සම්බන්ධ කරගෙන නිවසේ සිට බෙහෙත් ලබා ගැනීම" ලෙස ඔබගේ මිතුරකු ඔබට පැවසූ අවස්ථාවක් උපකල්පනය කරන්න. මිතුරාගේ ප්‍රකාශනය **වැරදි** වන්නේ ඇයි දැයි පහදන්න. ටෙලිවෙදකමෙහි නිවැරදි භාවිතය විදහා දක්වන උදාහරණයක් ලියා දක්වන්න.

(ii) සමන් ඔහුගේ නිවෙස් පරිගණකයට මීට මාස හයකට පෙර වයිරස් සුපරීක්ෂකයක් (virus scanner) ස්ථාපිත කළ බව ඔබට පැවසුවේ යයි උපකල්පනය කරන්න. ඔහුගේ නිවසේ අන්තර්ජාල පහසුකම් කිසිදා නොතිබුණු බව ඔහු කියයි. නව වයිරස ප්‍රහාර (virus attacks) හමුවේ ඔහුගේ පරිගණකය ආරක්ෂිත **නොවන** මට්ටමක පවත්නේ ඇයි දැයි පැහැදිලි කරන්න.

(iii) තොරතුරු පද්ධතියක ආචය (store) කර ඇති පෞද්ගලික තොරතුරු භාවිතය සම්බන්ධයෙන් **එක්** සදාචාරාත්මක මතවාදයක් (ethical issue) පැහැදිලි කරන්න. පෞද්ගලික තොරතුරු පිළිබඳ සදාචාරාත්මක නොවන ක්‍රියාවකට **එක්** උදාහරණයක් ඔබගේ පිළිතුරෙහි ඇතුළත්විය යුතු ය.

(iv) ඔබගේ මිතුරකු ගිනිපවුරක් (firewall) ස්ථාපනය කරගෙන ඇති නිසා ඔහුගේ දත්ත උපස්ථ (backup) කළ යුතු **නොවන** බව ඔහු පවසයි. ඔබ ඔහුගේ මතය හා එකඟ වන්නේ ද? ඔබේ පිළිතුරට හේතු දක්වන්න.

(v) යමකු චෞර (pirate) මෘදුකාංග භාවිත **නොකළ** යුතු වීමට හේතු **දෙකක්** සඳහන් කරන්න. (ඔබගේ පිළිතුරෙහි චෞර මෘදුකාංග ආශ්‍රිත ගැටලු සඳහන් විය යුතු ය.)

5. (i) එක්තරා තේ වත්තක තේ දළු නෙළන සේවකයන්ගේ මාසික වැටුප ගණනය කරනු ලබන්නේ ඔවුන් දිනපතා නෙළනු ලබන තේ දළුවල බර පදනම් කර ගනිමින් යැයි උපකල්පනය කරන්න. වැටුප් ගෙවීමේ ක්‍රියාවලිය දැනට කරනු ලබන්නේ අත්පුරු (manual) ක්‍රමයට වන අතර එම ක්‍රියාවලිය ස්වයංක්‍රීය කිරීමට යෝජිත වී ඇත.

(a) ඉහත ක්‍රියාවලිය ස්වයංක්‍රීය ලෙස කරනු ලබන්නේ නම්, යෝජිත පද්ධතියෙහි අවශ්‍යතා තේරුම් ගැනීමට යොදා ගත හැකි ක්‍රම විධි **දෙකක්** ලියන්න.

(b) යෝජිත පද්ධතියෙහි ආදාන දත්ත සහ ප්‍රතිදාන තොරතුරු ලියා දක්වන්න.

(c) ඒකක පරීක්ෂාව (unit testing) ඉහත පද්ධතිය පරීක්ෂා කිරීම සඳහා යොදාගත හැකි එක් පරීක්ෂාවකි. වෙනත් **එක්** පරීක්ෂා ක්‍රමයක් ලියා දක්වන්න.

(d) අලුතින් සංවර්ධනය කරන ලද මෘදුකාංග ස්ථාපිත කිරීම සඳහා සමාන්තර ක්‍රියාත්මක කිරීම (parallel implemetation) හෝ සෘජු ක්‍රියාත්මක කිරීම (direct implementation) අනුගමනය කළ හැකිය. ඔබ විසින් භාවිත කරනු ලබන්නේ කුමන ක්‍රමය ද? ඔබගේ නිර්දේශයට **එක්** හේතුවක් සඳහන් කරන්න.

(ii) පරිසර සංරක්ෂණය (environment conservation) සම්බන්ධයෙන් තොරතුරු අන්තර්ජාලයෙන් සොයා ගැනුමට ඔබට අවශ්‍යව ඇතැයි උපකල්පනය කරන්න. මේ සම්බන්ධයෙන් කළ යුතු ක්‍රියාකාරකම් පහත ලැයිස්තුවේ දැක්වේ. දී ඇති මෙම ක්‍රියාකාරකම් නිවැරදි අනුපිළිවෙළට ලියා දක්වන්න. (ක්‍රියාකාරකම්වල අනුපිළිවෙළ දැක්වීම සඳහා අදාළ ලේබල අනුපිළිවෙළට දැක්වීම ප්‍රමාණවත් වේ.)

ලැයිස්තුව:

Ⓐ - අදාළ මෘදුකාංගය භාවිත කරමින් අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ වන්න.

Ⓑ - සෙවුම් පාඨය ලෙස 'environment conservation' ඇතුළත් කරන්න.

Ⓒ - පරිගණකයට පුරන්න (log in to the computer).

Ⓓ - සෙවුම් යන්ත්‍රයක් (search engine) ක්‍රියාත්මක කරන්න.

[එකොළොස්වැනි පිටුව බලන්න.

6. (i) පහත රූපය 1 හි දක්වා ඇති වෙබ් පිටුව, රූපය 2 හි දක්වා ඇති මූල කේතය (source code) භාවිත කර නිර්මාණය කළ යුතුව ඇත.

Lifestyle-Based Ways to Improve Your Memory



Although there are no guarantees when it comes to preventing memory loss, memory tricks can be helpful. Consider five simple ways to improve your memory.

Five Simple Ways

- Get Organized
- Sleep Well
- Eat Healthy Diet
- Play Brain Games
- Do Physical Activity

Further Information: Health Advice Center

රූපය 1

```
<html>
<❶>
    <title>Health Tips </title>
</❶>
<body>
  <❷>
    <❸> Lifestyle-Based Ways to Improve Your Memory </❸>
    <❹ SRC = "icon.jpg" ALT = "Brain Logo"  border = 3> </center>
  </❷>
  <❺>
  <❻>
Although there are no guarantees when it comes to preventing memory loss, memory tricks can be helpful. Consider five simple ways to improve your memory.
  </❻>
  <❼> Five Simple Ways </❼>
  <❽ type = circle>
      <❾Get Organized</❾>
      <❾>Sleep Well </❾>
      <❾>Eat Healthy  Diet </❾>
      <❾>Play Brain Games </❾>
      <❾>Do Physical Activities </❾>
  </❽>
  Further Information: <a ❿ ="http://www.health.com"> Health Advice Center </a>
 </body>
</html>
```

රූපය 2

රූපය 2 හි හිස්ව ඇති උසුලන (tags) දහයක්, ❶ - ❿ තෙක් ලේබල් කර ඇත. ලේබලවලට අදාළ නිවැරදි උසුලන දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියා දක්වන්න. (❶ - ❿ ලේබල අංකය හා නිවැරදි HTML උසුලන පමණක් ලියා දක්වන්න.)

ලැයිස්තුව : {TR, OL, HEAD, HREF, BODY, LI, UL, H2, H1, P, IMG, HR, TABLE, CENTER, DL}

(ii) පහතින් දැක්වෙන අසම්පූර්ණ වගන්තිවල ❶ සිට ❺ දක්වා හිස්ව ඇති ලේබලවලට වඩාත් ම ගැළපෙන වදන/වදන් පහත දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියන්න. ලේබල් අංකය හා එයට අනුරූප වදන/වදන් පමණක් ලිවීම සෑහේ.

ලැයිස්තුව : {ස්විචය (switch), මොඩමය (modem), නාභිය (hub), ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකය (URL), වෙබ් අතිරික්සුව (web browser), වෙබ් සංස්කරණ මෘදුකාංගය (web authoring software), වෙබ් සේවාදායකය (web server)}

(a) HTML ගොනුවක් නිසි පරිදි දර්ශනය කිරීම සඳහා..........❶..........ක් භාවිත කළ හැකි ය.

(b) වියමන් (Web) ගොනුවක් ....❷..........ක් මගින් අනන්‍යව හඳුනා ගැනේ.

(c) HTML ගොනුවක් නිර්මාණය කිරීමට ....❸..........ක් භාවිත කළ හැකි ය.

(d) ආයතනයක් හා බැඳුණු සියලු අධිමාධ්‍ය (hypermedia) ලේඛන ....❹..........ක පැවැතිය හැකි ය.

(e) ප්‍රතිසම (analog) සංඥා , සංඛ්‍යාංක (digital) සංඥා බවට පරිවර්තනය ....❺..........ක් මගින් සිදු කළ හැකි ය.

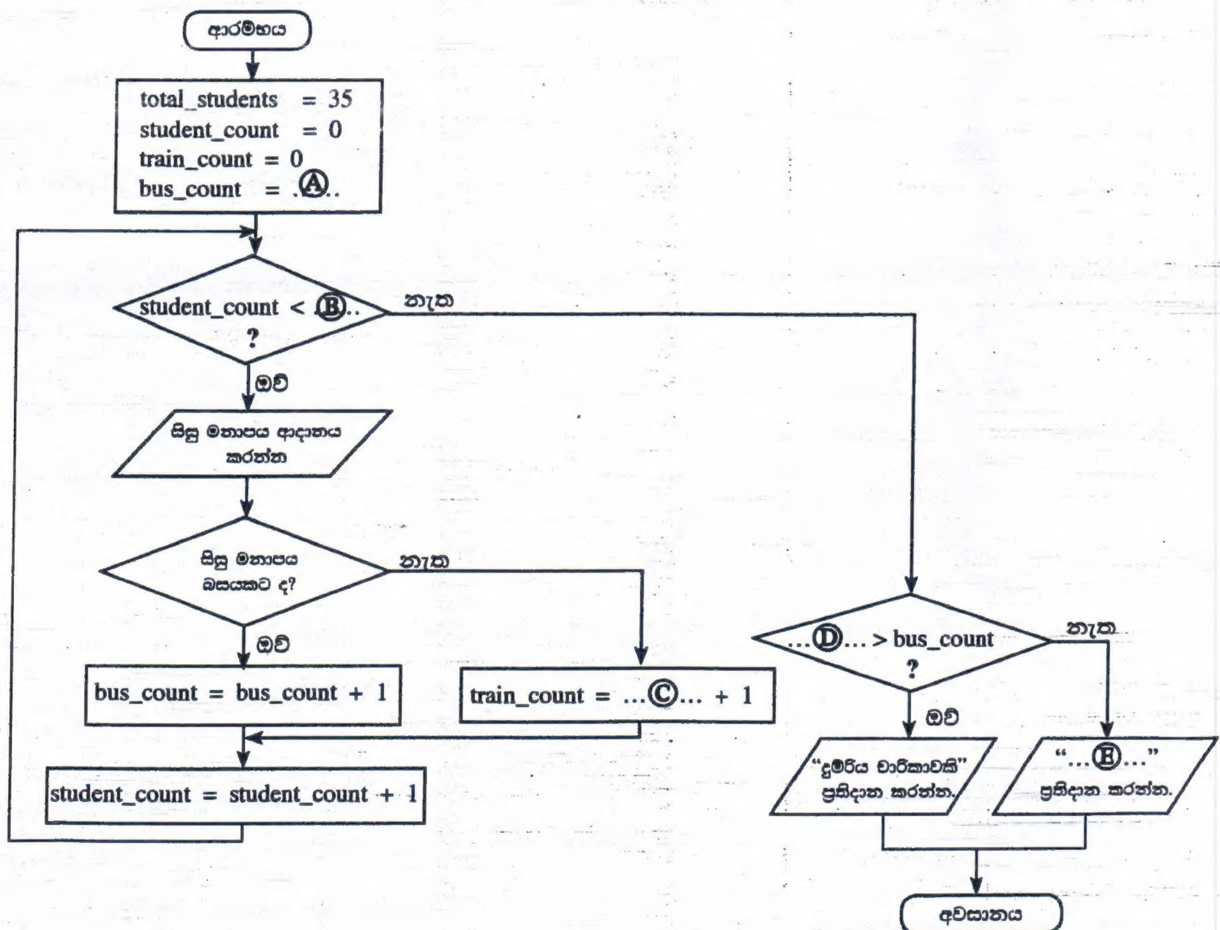
[දොළොස්වැනි පිටුව බලන්න.

7. (i) එක්තරා පාසලක සිසුන් 1000 ක් සිටිති. පහත දී ඇති ව්‍යාජ කේතය මගින් යම් වසරක දිනපතාම (එනම් දින 210 ක්) පාසලට පැමිණි සිසුන්ගේ ඇතුළත් වීමේ අංකය (Admission Number) මුද්‍රණය කරයි.

```
N=0
while N<1000
    get AdmissionNumber
    get NumberOfDays
    if NumberOfDays = 210 then
            print AdmissionNumber
    end if
    N=N+1
end while
```

ඉහත ව්‍යාජ කේතය නිරූපණය කිරීම සඳහා ගැලීම් සටහනක් අඳින්න. (ඔබගේ ගැලීම් සටහනෙහි විචල්‍ය නාම, ව්‍යාජ කේතයෙහි දී ඇති ආකාරයට ම යොදා ගන්න.)

(ii) සිසුන් 35 දෙනෙකුගෙන් සමන්විත පන්තියක ගුරුවරයෙක්, ඔවුන්ගේ වාර්ෂික චාරිකාව, දුම්රියෙන් හෝ බසයෙන් හෝ යාම පිළිබඳ සිසු මනාපය ලබා ගනී. Ⓐ සිට Ⓔ ලෙස නම් කර ඇති හිස්තැන් සහිත ලේබලවලින් සමන්විත පහත දක්වා ඇති ගැලීම් සටහන මෙම සංසිද්ධිය නිරූපණය කරයි.



Ⓐ සිට Ⓔ දක්වා ලේබල සඳහා සුදුසු පද ලියා දක්වන්න. (ඔබගේ පිළිතුරු සඳහා විචල්‍ය නාම භාවිත වේ නම්, ඒවා ප්‍රශ්නයේ දී ඇති පරිදි ම විය යුතු ය.)

* * *